ФАРМАКОЛОГИЯ

В.Е. Абрамов, Т.И. Кугелева
ФГУ «ВГНКИ»

ИЗУЧЕНИЕ ПЕРЕНОСИМОСТИ ПРЕПАРАТА АЙСИДИВИТ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Целью настоящего исследования было изучение переносимости препарата айсидивит, обладающего адаптогенными свойствами, на лабораторных животных.

Материалы и методы. Изучение субхронической токсичности проводилось на 30 самцах белых крыс массой 220-240 г., которых разделили на три группы по 10 животных в каждой. Длительность эксперимента – 60 суток. Животным первой группы препарат вводили внутримышечно в дозе 0,1 мл/кг, второй группе - в пятикратно увеличенной дозе. Третья группа служила контролем. В течение 60 дней в процессе эксперимента у животных проводили гематологические и биохимические исследования крови и мочи. До начала эксперимента, а далее на 15 и 60 дни животных взвешивали и следили за их клиническим состоянием.

Состояние периферической крови оценивалось с помощью общепринятых мето-

Таблица 1

Влияние препарата айсидивит на массу тела крыс

Исследования, через недель	**Масса тела крыс, г**		
	контроль	**1 группа 0,1 мл/кг**	**2 группа 0,5 мл/кг**
0	130±2,2	130,2±4,8	131,4±1,4
1	132±2,8	132,4±3,1	136,2±1,3
2	157±2,8	154,6±2,4	151,8±2,2
3	172,2±2,3	169±1,8	164±2,4
4	185,2±1,2	184±2,1	178,2±2,6
5	200,3±3,8	199,2±2,2	192,8±1,3
6	227,4±1,8	239,2±2,2	231,4±2,2
7	223,2±7,6	226,4±2,9	230,4±2,2
8	228,6±3,2	242,4±2,3	234,6±1,7

Таблица 2

Показатели периферической крови у крыс при внутримышечном введении препарата айсидивит

Показатели	Контроль	1 группа 0,1 мл/кг	2 группа 0,5 мл/кг
До начала опыта			
Лейкоциты, (х10^9/л)	12,1±0,4	11,9±0,4	11,7±0,4
Эритроциты, (х10^{12}/л)	7,7±0,1	7,5±0,2	7,4±0,3
Гемоглобин, г/л	112,0±0,2	113,4±0,1	112,0±0,7
Через 15 дней			
Лейкоциты, (х10^9/л)	12,0±0,3	12,2±0,3	12,1±0,2
Эритроциты, (х10^{12}/л)	7,9±0,4	8,2±0,3	8,1±0,4
Гемоглобин, г/л	114,4±0,3	115,1±0,4	115,6±0,2
Через 30 дней			
Лейкоциты, (х10^9/л)	12,2±0,3	12,3±0,4	12,2±0,3
Эритроциты, (х10^{12}/л)	8,1±0,3	8,2±0,4	8,0±0,2
Гемоглобин, г/л	114,2±0,4	116,7±1,4	115,3±0,2
Через 60 дней			
Лейкоциты, (х10^9/л)	12,2±0,3	112,6±0,2	112,7±0,3
Эритроциты, (х10^{12}/л)	8,2±0,2	8,4±0,3	8,5±0,4
Гемоглобин, г/л	113,2±0,3	113,8±0,9	113,6±0,7

Таблица 3

Биохимические показатели сыворотки крови крыс при внутримышечном введении препарата айсидивит

Показатели	Ед. измерения	Контроль	1 группа 0,1 мл/кг	2 группа 0,5 мл/кг
До начала опыта				
Общий белок	г/л	54,50±1,2	55,80±2,6	52,80±2,3
Глюкоза	ммоль/л	5,50±0,20	5,3±0,10	5,40±0,2
Холестерин	ммоль/л	1,10±0,02	1,1±0,03	1,10±0,05
Мочевина	ммоль/л	7,22±0,2	7,24±0,50	7,28±0,4
Креатинин	мг%	0,67±0,02	0,69±0,03	0,67±0,02
ЩФ	ед./100 мл	22,8±1,2	23,0±0,2	22,9±0,4
Через 15 дней				
Общий белок	г/л	55,80±0,7	56,80±0,9	55,8±0,8
Глюкоза	ммоль/л	5,50±0,4	5,50±0,3	5,7±0,20
Холестерин	ммоль/л	1,3±0,02	1,2±0,04	1,3±0,02
Мочевина	ммоль/л	7,30±0,2	7,20±0,1	7,2±0,7
Креатинин	мг%	0,69±0,03	0,68±0,01	0,70±0,04
ЩФ	ед./100 мл	23,8±0,2	23,6±0,5	23,9±0,1
Через 60 дней				
Общий белок	г/л	55,8±2,4	55,9±2,7	55,7±2,3
Глюкоза	ммоль/л	5,50±0,3	5,40±0,2	5,30±0,4
Холестерин	ммоль/л	1,30±0,2	1,31±0,01	1,29±0,04
Мочевина	ммоль/л	7,1±0,60	7,2±0,50	7,20±0,6
Креатинин	мг%	0,72±0,01	0,75±0,04	0,71±0,03

дик. Определялись: количество гемоглобина, лейкоцитов и эритроцитов. Для вычисления лейкограммы кровь фиксировали спиртом на мазках и окрашивали по Романовскому-Гимзе. Функциональное состояние печени оценивалось с помощью биохимических методов определения глюкозы, холестерина, щелочной фосфатазы и креатинина. О белковообразовательной функции печени судили по содержанию белка в сыворотке крови.

Функциональное состояние почек оценивали по содержанию в моче белка, креатинина (по методу Яффе) и мочевины.

Таблица 4

Результаты исследования функции почек крыс при внутримышечном введении препарата айсидивит

Показатели	Субстрат	Единицы измерения	Контроль	1 группа 0,1 мл/кг	2 группа 0,5 мл/кг
До начала опыта					
Диурез		мл	8,0±0,4	8,60±0,2	8,60±0,60
Мочевина	моча	мг/%	0,98±0,02	1,00±0,04	0,92±0,06
Креатинин	моча	мг/%	24,0±0,4	24,1±0,2	24,0±0,8
Белок	моча	г/сут.	0,022±0,002	0,024±0,002	0,020±0,004
Через 15 дней					
Диурез		мл	8,8±0,6	9,0±0,02	8,2±0,4
Мочевина	моча	мг/%	0,92±0,02	1,00±0,04	1,00±0,06
Креатинин	моча	мг/%	23,8±0,80	24,00±0,20	23,80±0,60
Белок	моча	г/сут.	0,018±0,003	0,021±0,004	0,020±0,006
Через 60 дней					
Диурез		мл	9,2	9,0	9,4
Мочевина	моча	мг/%	0,9±0,02	0,92±0,01	0,92±0,01
Креатинин	моча	мг/%	21,8±0,4	22,2±0,5	22,4±0,6
Белок	моча	г/сут.	0,010±0,002	0,012±0,004	0,011±0,002

Данные, полученные при вышеуказанных исследованиях, были проанализированы методом математической статистики с вычислением средней арифметической величины (М), ее ошибки (±m) и уровня значения величины Р.

Результаты исследования. В процессе опыта гибели крыс не отмечали. Клиническое состояние животных не изменялось. В течение эксперимента подопытные крысы были активны, подвижны, аппетит был сохранен. Потребление воды и корма в опытных и контрольных группах было одинаково.

Достоверного различия в приросте массы тела опытных и контрольных животных не наблюдали (таблица 1).

Показатели периферической крови у животных опытных групп находились на одном уровне с контролем и от них не отличались (таблица 2).

При изучении биохимических показателей крови крыс мы не установили достоверных различий в показателях контрольной и опытных групп (таблица 3).

При изучении функциональных показателей почек (количество белка, мочевины, креатинина) у подопытных и контрольных крыс, достоверных различий не установлено (таблица 4)

Заключение. Айсидивит в терапевтической и в пять раз увеличенной дозах при внутримышечном введении крысам в течение 60 дней не оказывает отрицательного действия на показатели, характеризующие функциональное состояние печени, почек, крови и различных обменных процессов в организме животных.

SUMMARY

The intramuscular administration of therapeutic dose and the quintuple of the recommended one to rats in the course of 60 days does not affect adversely the indices of functional condition of liver, kidneys, blood and various metabolic process in animals' organism.